PHILIPS E181CC

SPECIAL QUALITY DOUBLE TRIODE for application in computer circuits
DOUBLE TRIODE A HAUTE SÉCURITÉ pour utilisation dans circuits de comptage
ZUVERLÄSSIGE DOPPELTRIODE zur Verwendung in Zählschaltungen

The E181CC will maintain its emission capabilities after long periods of operation under cut-off conditions but is not intended to be used in circuits critical as to hum, microphony and noise

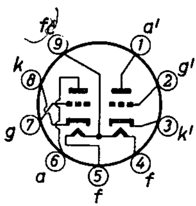
Le type de tube E181CC maintiendra ses qualités d'émission après une longue période d'opération dans la condition de coupure mais il n'est pas destiné aux applications critiques au regard de ronflement, de l'éffet microphonique ou de bruit de fond

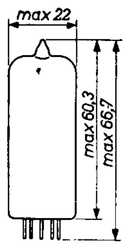
Die Röhre E181CC wird ihre Emissionseigenschaften auch nach einer langen Periode im blockierten Zustand beibehalten ist aber nicht bestimmt für Anwendungen die kritisch mit Bezug auf Brumm, Mikrofonie oder Rauschen sind

Heating : indirect by A.C. or D.C.; parallel supply
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; alimentation parallèle
Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Parallelspeisung

V_f = 6,3 V	V_f = 12,6 V
I_f = 400 mA[1]	I_f = 200 mA
Pins Broches 9- (4+5) Stifte	Pins Broches 4-5 Stifte

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm





Base, culot, Sockel: NOVAL

[1]) The ma·imum deviation of I_f at V_f = 6.3 V is ± 20 mA
La déviation de I_f à V_f = 6,3 V est de ± 20 mA au max.
Die Höchstabweichung von I_f bei V_f = 6,3 V ist ± 20 mA

Capacitances; Capacités, Kapazitäten

C_{ag}	= 2,2 pF		$C_{a'g'}$	= 2,3 pF	
C_g	= 3,0 pF		$C_{g'}$	= 3,0 pF	
C_a	= 0,55 pF		$C_{a'}$	= 0,5 pF	
C_{kf}	= 3,5 pF		$C_{k'f}$	= 3,5 pF	

$C_{aa'}$ = max. 1,3 pF
$C_{gg'}$ = max. 0,06 pF

Typical characteristics (each triode)
Caractéristiques types (chaque triode)
Kenndaten (jede Triode)

V_{ba} =	-	-	100	V
V_a =	100	150	-	V
V_g =	-1,3	-3,0	-	V
R_k =	0	0	470	Ω
I_a =	8,5	8,5	4,6 ± 1,0[1])	mA
$-I_g$ (R_g = 0,1 MΩ) =	-	-	max. 0,2[2])	µA
S =	5,6	4,7	3,6 ± 0,9[3])	mA/V
µ =	32	30		
R_i =	5,7	6,5	-	kΩ

Typical characteristics for compùter circuit design (each diode)
Caractéristiques types pour l'étudie dans circuits de comptage (chaque triode)
Kenndaten für Entwicklung von Zählschaltungen (jede Triode)

V_a =	85	150	V
V_{bg} =	85	-	V
R_g =	425	0	kΩ
I_a =	16,5 ± 4,5[4])	-	mA
I_a (V_g = -10 V) =	-	max.0,1[5])	mA
V_g-$V_{g'}$(I_a=$I_{a'}$= 0,1 mA) =	-	0 ± 2[6])	V

1)..7) The end point of life is reached when one or more of the characteristics given below have changed to the indicated values:
Le tube est arrivé à la fin de sa durée si une ou quelques-unes des caractéristiques ci-dessous sont changées jusqu'aux valeurs indiquées:
Das Ende der Lebensdauer ist erreicht wenn eine oder mehrere der untenstehenden Kennwerte bis die angegebenen Werte geändert sind:

1) I_a ≦ 2,9 mA	4) I_a ≦ 8,4 mA/V	6) V_g-$V_{g'}$ ≧ 2 V
2) $-I_g$ ≧ 1 µA	5) I_a ≧ 0,1 mA	V_g-$V_{g'}$ ≧ 2 V
3) S ≦ 2 mA/V	7) I_{kf} ≧ 30 µA	

Cathode-heater insulation
Isolation cathode-filament
Katoden-Heizfadenisolation

V_{kf} = 200 V (k pos.) Series resistor = 1 MΩ / Résistance série = 1 MΩ / Serienwiderstand = 1 MΩ I_{kf} = max. 15[7]) µA

Insulation between two electrodes
Isolation entre deux électrodes   R = min. 20 MΩ
Isolation zwischen zwei Elektroden

Limiting values (Absolute limits; each triode)
Caractéristiques limites (Limites Absolues; chaque triode)
Grenzdaten (Absolute Grenzwerte; jede Triode)

V_{a_o}	= max.	600 V	R_g	= max.	1 MΩ[9])
V_a	= max.	275 V	R_g	= max.	0,5 MΩ[10])
W_a	= max.	2,0 W	I_k	= max.	20 mA
$-V_g$	= max.	100 V	I_{k_p}	= max.	200 mA[8])
$-V_{g_p}$	= max.	200 V[8])	V_f	=	6,3 V ±5%
				=	12,6 V ±5%
V_g	= max.	0,5 V			
I_g	= max.	0,5 mA	V_{kf} (k neg.)	= max.	100 V
I_{g_p}	= max.	50 mA[8])	V_{kf} (k pos.)	= max.	200 V
			t_{bulb}	= max.	170 °C[11])

[7])See page 2; voir page 2; siehe Seite 2

[8])Pulse duration max. 10 µsec. at a duty cycle of 1%
Durée de l'impulsion 10 µsec au max. à un facteur de marche de 1%
Impulsdauer max. 10 µSek bei einem Arbeitsfaktor von 1%

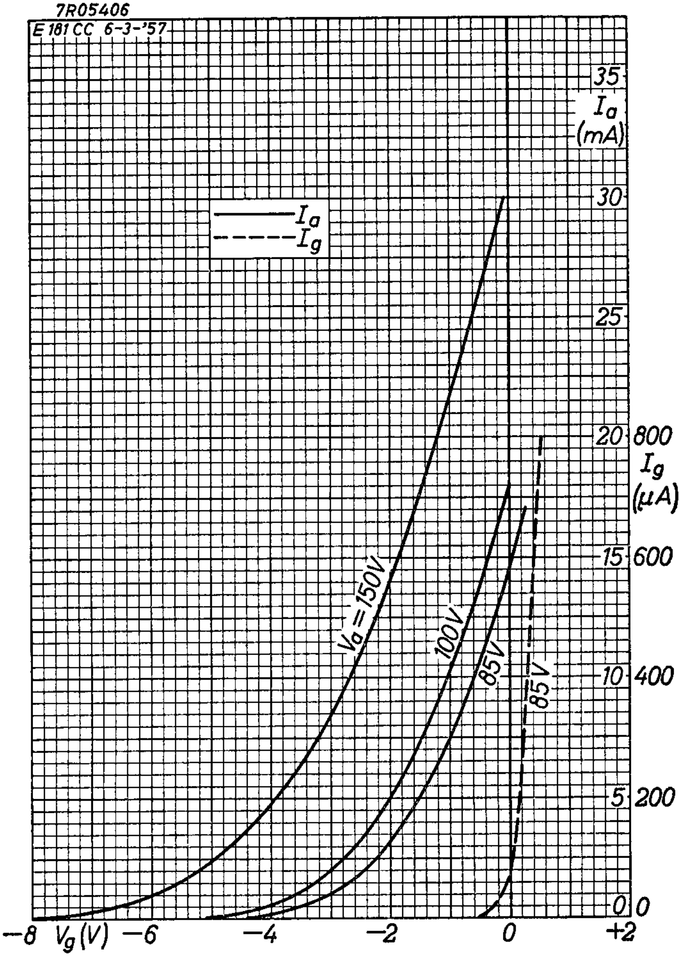
[9])Automatic grid bias
Polarisation de grille automatique
Automatische Gittervorspannung

[10])Fixed grid bias
Polarisation de grille fixe
Feste Gittervorspannung

[11])Tube life and reliability of performance will be enhanced by operation at lower temperatures

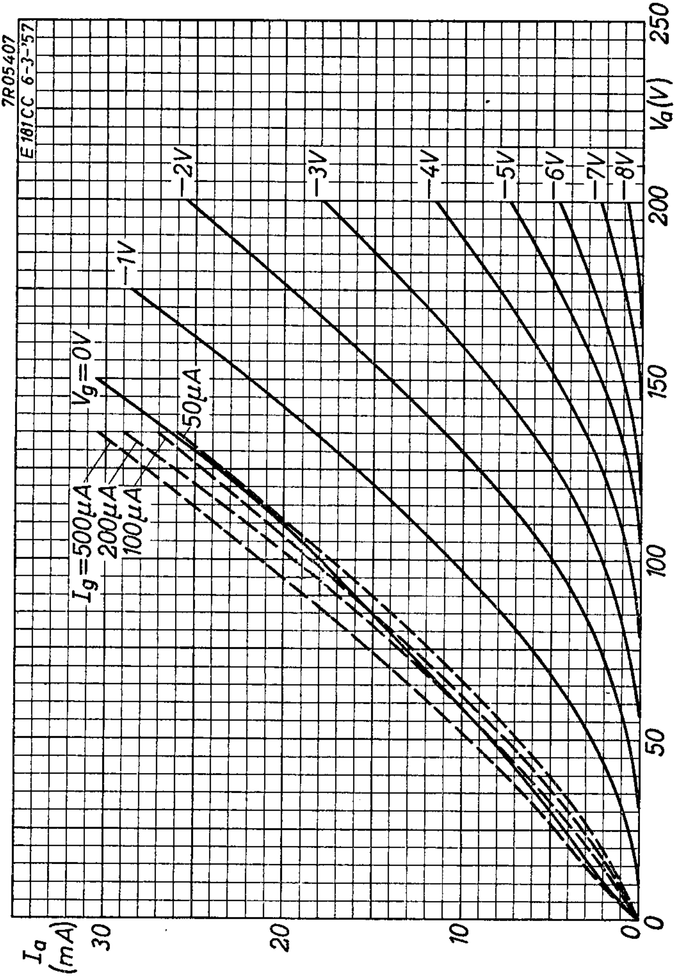
La durée de vie et la sécurité de fonctionnement seront augmentées par opération à des températures plus basses

Lebensdauer und Betriebssicherheit werden durch Betrieb bei niedrigeren Temperaturen verbessert


7R05406
E 181 CC 6-3-'57
I_a
I_g
35
I_a (mA)
30
25
20 800
I_g (μA)
15 600
10 400
5 200
0 0
$V_a = 150V$
100V
85V
85V
−8
V_g (V)
−6
−4
−2
0
+2

E181 CC

PHILIPS



B

PHILIPS

Electronic Tube HANDBOOK

E181CC

page	sheet	date
1	1	1957.03.03
2	2	1957.03.03
3	3	1957.03.03
4	A	1957.03.03
5	B	1957.03.03
6	FP	1999.06.09